

**PERBEDAAN KADAR GULA DARAH SETELAH TERAPI  
BEKAM BASAH DAN PIJAT REFLEKSI PADA  
PENDERITA DIABETES MELLITUS  
DI KARANGMALANG SRAGEN**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Oleh :**

**RATRI WULANDARI**  
**NIM : J 210.131.029**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2015**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1-Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417 Fax :715448  
Surakarta 57102

---

**SURAT PERSETUJUAN ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH**

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir :

**Pembimbing I**

Nama : Winarsih Nur Ambarwati, S. Kep., Ns., ETN., M. Kep.

**Pembimbing II**

Nama : Arief Wahyudi Jadmiko, S. Kep., Ns., M. Kep.

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa :

Nama : Ratri Wulandari

NIM : J 210 131 029

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : S1 Keperawatan

Judul : PERBEDAAN KADAR GULA DARAH SETELAH  
TERAPI BEKAM BASAH DAN PIJAT REFLEKSI  
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI  
KARANGMALANG SRAGEN

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian surat persetujuan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 10 Juli 2015

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Winarsih N. A, S.Kep.,Ns.,ETN.,M.Kep**

**Arief W. J, S.Kep.,Ns.,M.Kep**

# PERBEDAAN KADAR GULA DARAH SETELAH TERAPI BEKAM BASAH DAN PIJAT REFLEKSI PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI KARANGMALANG SRAGEN

Ratri Wulandari<sup>\*</sup>, Winarsih Nur Ambarwati<sup>\*\*</sup>, Arief Wahyudi Jadmiko<sup>\*\*</sup>

## ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang timbul pada seseorang karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin yang progresif dilatarbelakangi oleh resistensi insulin. Banyak terapi non farmakologi yang telah ditemukan untuk membantu menurunkan dan mengontrol kadar gula darah, antara lain terapi bekam basah dan pijat refleksi. Terapi bekam basah mampu meningkatkan sirkulasi darah di pankreas dan di otot sehingga kepekaan reseptor insulin meningkat dan kadar gula turun, sedangkan pijat refleksi mampu memberi rangsangan untuk memperlancar aliran darah. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui perbedaan kadar gula darah setelah dilakukan terapi bekam basah maupun pijat refleksi. Metode penelitian ini adalah *pre eksperiment* dengan rancangan *two group pre-post test design*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 60 responden, dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 30 orang untuk terapi bekam basah dan 30 orang untuk pijat refleksi. Cara pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*. Teknik analisa data menggunakan *paired sample t-test* untuk menilai kadar gula darah sebelum dan sesudah terapi pada kedua kelompok, sedangkan uji beda antara kelompok terapi bekam basah dan pijat terapi menggunakan *independent sample t-test*. Dari uji statistik *paired sample t-test* diperoleh nilai *p-value* 0,001 pada kedua kelompok maka  $H_0$  ditolak, terdapat perbedaan kadar gula darah sebelum setelah dilakukan terapi baik terapi bekam basah maupun pijat refleksi. Dari hasil uji statistik *independent sample t-test* diperoleh nilai *p-value* 0,046 dan perbedaan rata-rata kedua kelompok yaitu -21,457, maka  $H_0$  ditolak artinya terdapat perbedaan kadar gula darah setelah dilakukan terapi bekam basah dan setelah dilakukan pijat refleksi, terapi bekam basah lebih efektif dalam menurunkan kadar gula darah.

**Kata kunci** : Terapi bekam basah, pijat refleksi, terapi komplementer, terapi alternatif, gula darah, diabetes mellitus

**DIFFERENCES OF BLOOD GLUCOSE LEVELS AFTER GIVING WET  
CUPPING THERAPY AND REFLEXOLOGY IN PATIENTS OF  
DIABETES MELLITUS IN KARANGMALANG SRAGEN**

Ratri Wulandari<sup>\*</sup>, Winarsih Nur Ambarwati<sup>\*\*</sup>, Arief Wahyudi Jadmiko<sup>\*\*</sup>

**ABSTRACT**

*Diabetes mellitus is one of the non-communicable diseases that occur on a person because an increase blood glucose levels as a result of progressive insulin secretion because decreased insulin resistance. Many non-pharmacological therapy have been found to help reduce and control blood glucose levels, such as wet cupping therapy and reflexology. Wet cupping therapy can increase blood circulation in the pancreas and in the muscles so that increased insulin receptor sensitivity and glucose levels is decreased, whereas reflexology is able to provide stimulus that is capable to make blood circulate smoothly through the body. This research aimed to determin of the differences in blood glucose after wet cupping therapy and reflexology. This research method used pre-experimental design with two group pre-post design. Total sample in this study was 60 respondents, divided into 2 groups with 30 persons for wet cupping therapy and 30 persons for reflexology. The sampling method used accidental sampling. Data analysis techniques using paired sample t-test to find out blood sugar before and after therapy in both groups, whereas difference test between wet cupping therapy and reflexology use independent sample t-test. From the result of test paired sample t-test showed that p-value 0.001 in both groups  $H_0$  was rejected, there are differences in blood glucose levels before and after wet cupping therapy and reflexology. From the result of independent sample t-test showed that p-value 0,046 and mean difference in both groups were -21.457, so  $H_0$  was rejected, there are differences in blood sugar levels after wet cupping therapy and after reflexology, and wet cupping therapy more effective than relexology in reducing blood sugar levels.*

**Keywords :** Wet cupping theraphy, reflexology, complementary therapy, alternative therapy, blood glucose, diabetes mellitus

# **PERBEDAAN KADAR GULA DARAH SETELAH TERAPI BEKAM BASAH DAN PIJAT REFLEKSI PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI KARANGMALANG SRAGEN**

Ratri Wulandari\*, Winarsih Nur Ambarwati\*\*, Arief Wahyudi Jadmiko\*\*

---

## **LATAR BELAKANG**

Indonesia sebagai masyarakat dunia berkomitmen untuk ikut merealisasikan tercapainya *Millenium Development Goals* (MDGs) yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan dan pembangunan masyarakat pada tahun 2015. Pada MDGs tersebut kesehatan merupakan unsur dominan karena secara langsung maupun tidak langsung delapan agenda MDGs berkaitan dengan aspek kesehatan. Oleh karena itu, berbagai upaya dilakukan oleh pemerintah Indonesia dalam mencapai target MDGs pada tahun 2015 seperti rencana pembangunan jangka menengah yang terencana untuk pencapaian agenda MDGs yang terkait langsung terhadap kesehatan (Kemenkes RI, 2010).

Penyakit tidak menular (PTM) seperti kardiovaskular, stroke, kanker, diabetes mellitus, dan penyakit kronik obstruktif mengalami peningkatan jumlah kasus yang berdampak pada peningkatan angka kematian dan kecacatan pada penderitanya. Hasil dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 menunjukkan bahwa telah terjadi pergeseran penyebab kematian dari penyakit menular ke penyakit tidak menular. Berdasarkan riset tersebut, penyakit tidak menular menjadi penyebab kematian terbesar dengan 59,5% kematian dan penyakit menular hanya 28,1% kematian (Kemenkes RI, 2010).

Prevalensi diabetes mellitus di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2011 sebesar 0,09%, mengalami

peningkatan bila dibandingkan prevalensi tahun 2010 sebesar 0,08%. Sedangkan prevalensi kasus diabetes mellitus tidak tergantung insulin lebih dikenal dengan diabetes mellitus tipe II, mengalami penurunan dari 0,70% menjadi 0,63% pada tahun 2011 (Dinkes Jateng, 2011).

Diabetes mellitus merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin yang progresif dilatarbelakangi oleh resistensi insulin (Soegondo, 2011). Insulin merupakan hormon yang dilepaskan oleh pankreas dan bertanggungjawab dalam mempertahankan kadar gula darah yang normal (Nabyl, 2012).

Apriyanti (2012) mengemukakan bahwa mengendalikan kadar gula yang tinggi merupakan cara terbaik yang dapat dilakukan untuk menghindari komplikasi diabetes mellitus. Ada berbagai macam cara untuk mengendalikan kadar gula dalam darah, diantaranya dengan terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi farmakologi memiliki efek yang merugikan seperti kerusakan ginjal dan hati apabila digunakan dalam jangka waktu yang lama. Sedangkan terapi non farmakologi dinilai memiliki efek samping yang lebih sedikit dan lebih ekonomis (Kamaluddin, 2010).

Tanaman tradisional, akupunktur, akupressur, bekam, pijat refleksi, dan hipnoterapi merupakan terapi non farmakologi yang ada di Indonesia.

Terapi non farmakologi yang sering digunakan oleh penderita diabetes mellitus dan telah terbukti dapat menurunkan kadar gula darah adalah terapi bekam basah dan pijat refleksi. Keefektifan terapi bekam basah dan pijat refleksi dalam menurunkan kadar gula darah telah dibuktikan melalui berbagai penelitian. Bekam berperan dalam menstimulasi sirkulasi darah dan menyuplai nutrisi ke sel-sel beta di pankreas sehingga dapat mengendalikan produksi insulin (Sharaf, 2012). Pijat refleksi berperan dalam menstimulasi pankreas dan hati, selain itu pijat refleksi juga akan meminimalkan terjadinya komplikasi dan mengurangi stress serta tekanan sehingga kadar gula darah tetap berada dalam batas normal (Chaundry, 2007).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk membandingkan antara perbedaan kadar gula darah setelah terapi bekam basah dan pijat refleksi. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai perbedaan kadar gula darah setelah terapi bekam basah dan pijat refleksi pada penderita diabetes mellitus.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode pre eksperimen serta pendekatan potong lintang (*cross sectional*), dan rancangan penelitian yang digunakan adalah *two group pre test-post test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes mellitus di Klinik Bekam Karangmalang dan Rumah Husada Karangmalang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 60 responden yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu 30 responden untuk kelompok terapi

bekam basah dan 30 responden untuk pijat refleksi. Teknik pengambilan sampel dengan metode *accidental sampling* (Sugiyono, 2013). Dengan kriteria sampel pasien menderita diabetes mellitus, pasien bersedia menjadi responden dalam penelitian, dan pasien dengan kadar gula darah  $\leq 280$  mg/dl.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Klinik Bekam Karangmalang dan Rumah Husada Karangmalang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes mellitus sebelum dan sesudah dilakukan terapi bekam basah Klinik Bekam Karangmalang maupun pijat refleksi di Rumah Husada Karangmalang.

### Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pekerjaan

Karakteristik	Bekam basah		Pijat refleksi	
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
<b>Jenis kelamin:</b>				
Laki-laki	13	43.3	14	46.7
Perempuan	17	56.7	16	53.3
Total	30	100	30	100
<b>Usia:</b>				
$\leq 45$ tahun	9	30.0	3	10.0
46-55 tahun	12	40.0	16	53.3
$\geq 56$ tahun	9	30.0	11	36.7
Total	30	100	30	100
<b>Pendidikan:</b>				
SD	3	10.0	6	20.0
SMP	6	20.0	8	26.7
SMA	14	46.7	11	36.7
PT	7	23.3	5	16.7
Total	30	100	30	100

<b>Pekerjaan:</b>				
IRT	10	33.3	9	30.0
Wiraswasta	4	13.3	6	20.0
Petani	4	13.3	6	20.0
PNS	9	30.0	0	0
Swasta	0	0	4	13.3
Pensiunan	3	10.0	5	16.7
Total	30	100	30	100

Dari tabel 1 diperoleh hasil distribusi jenis kelamin pada kedua kelompok lebih banyak perempuan. Distribusi usia responden pada kedua kelompok paling banyak pada rentang 46-55 tahun. Sedangkan untuk pendidikan paling banyak adalah Sekolah Menengah Atas (SMA) untuk kedua kelompok dan untuk pekerjaan yang paling banyak pada kedua kelompok adalah Ibu Rumah Tangga.

## Hasil Analisa Univariat

### 1. Kategori kadar gula darah sebelum dan sesudah terapi

Tabel 2. Kategori kadar gula darah responden sebelum dan sesudah dilakukan terapi

Kategori	Sebelum terapi		Sesudah terapi	
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
<b>Bekam basah :</b>				
Baik	0	0	5	16.7
Sedang	9	30.0	9	30.0
Buruk	21	70.0	16	53.5
Total	30	100	30	100
<b>Pijat refleksi:</b>				
Baik	0	0	2	6.7
Sedang	7	23.3	7	23.3
Buruk	23	76.7	21	70.0
Total	30	100	30	100

Dari tabel 2 diperoleh hasil kategori kadar gula darah responden sebelum terapi yaitu 30,0 % baik dan 70,0% buruk untuk terapi bekam basah, dan setelah terapi menjadi 16,7% baik,

30,0 % sedang 53,5% buruk. Sedangkan untuk responden pijat refleksi sebelum terapi 23,3% sedang dan 76,7% buruk, setelah terapi menjadi 6,7% baik, 23,3% sedang, dan 70,0% buruk.

### 2. Rata-rata kadar gula darah sebelum dan sesudah terapi

Tabel 3. Rata-rata kadar gula darah responden sebelum dan sesudah dilakukan terapi

Kelompok	Sebelum Terapi	Sesudah Terapi
Bekam Basah	216.40	191.07
Pijat Refleksi	226.23	212.53

Dari tabel 3 dapat diketahui rata-rata kadar gula darah sebelum terapi bekam basah 216,40 mg/dl, sesudah terapi menjadi 191,07 mg/dl. Sedangkan rata-rata kadar gula darah sebelum pijat refleksi 226,23 mg/dl, setelah terapi menjadi 212,53 mg/dl.

## Hasil Analisa Bivariat

### 1. Uji normalitas data

Tabel 4. Hasil uji normalitas data

Data	<i>p</i>	Kesimpulan
Sebelum bekam	0.137	Data normal
Setelah bekam	0.148	Data normal
Sebelum pijat	0.108	Data normal
Setelah pijat	0.200	Data normal

Berdasarkan hasil uji normalitas data pada tabel 4 dapat diketahui bahwa keempat data penelitian mempunyai nilai probabilitas (*p value*) lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa keempat data tersebut berdistribusi normal dan pengujian data tersebut dapat menggunakan uji t test.

## 2. Uji homogenitas

Tabel 5. Hasil uji homogenitas

Data	<i>p</i>	Kesimpulan
Sebelum bekam dan sebelum pijat	0.993	Data homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas (*Levene's test*) pada tabel 5 diketahui bahwa data kadar gula darah sebelum terapi untuk kedua kelompok memiliki nilai probabilitas (*p value*) lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan data kelompok terapi bekam basah dan pijat refleksi homogen atau mempunyai varian yang sama.

## 3. Perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah terapi

Tabel 6. Perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah terapi.

Kel	Rata-rata ( <i>mean</i> )		<i>p</i>
	Pre	Post	
Bekam Basah	216.40	191.07	0.001
Pijat Refleksi	226.23	212.53	0.001

Dari tabel 6 diperoleh nilai *p value* pada kelompok terapi bekam basah dan pijat refleksi dari hasil uji *paired sample t-test* adalah 0,001 yang berarti ada perbedaan rata-rata kadar gula darah setelah dilakukan terapi baik terapi bekam basah maupun pijat refleksi karena nilai *p value* <0,05.

## 4. Perbedaan kadar gula darah setelah terapi bekam basah dan setelah pijat refleksi

Tabel 7. Perbedaan kadar gula darah setelah terapi bekam basah dan setelah pijat refleksi

Kel	Rata-rata	<i>t</i>	<i>p</i>
Bekam basah	191.07	-2.037	0.046
Pijat refleksi	212.53		

Berdasarkan tabel 7 diperoleh nilai *p value*  $0,046 < 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata kadar gula darah setelah diberi terapi bekam basah dan pijat refleksi. Perbedaan rata-rata pada kedua kelompok adalah -21,467 maka dapat disimpulkan terapi bekam basah lebih efektif dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus.

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik responden

#### a. Jenis kelamin

Berdasarkan jenis kelamin responden penderita diabetes mellitus yang melakukan terapi bekam basah maupun pijat refleksi diperoleh bahwa responden perempuan lebih banyak ditemukan dari pada responden laki-laki pada kedua kelompok.

Pada saat wanita mengalami *menopause*, akan terjadi penurunan hormon *estrogen* yang salah satu fungsinya adalah untuk menjaga keseimbangan kadar gula darah. Pada saat *menopause* maka keseimbangan kadar gula darah akan berkurang sehingga dapat menyebabkan wanita lebih beresiko terkena diabetes mellitus (Taylor, 2008).

#### b. Usia

Dari data usia responden yang melakukan terapi, diketahui bahwa usia responden yang paling banyak adalah antara 46-55 tahun baik untuk kelompok terapi bekam basah maupun untuk kelompok pijat refleksi.

Menurut Trisnawati (2013) kelompok umur yang paling banyak menderita diabetes mellitus adalah lebih dari 45



tahun. Setelah umur 40 tahun seseorang akan lebih beresiko terkena diabetes mellitus karena pada umur ini akan terjadi peningkatan intoleransi glukosa dan dengan adanya proses penuaan akan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel pankreas dalam memproduksi insulin. Selain itu pada individu yang lebih tua akan terjadi penurunan aktivitas mitokondria yang akan menyebabkan peningkatan kadar lemak yang akan memicu terjadinya resistensi insulin.

#### c. Pendidikan

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan jumlah yang terbanyak pendidikan responden adalah Sekolah Menengah Atas (SMA) untuk kedua kelompok. Identifikasi tingkat pendidikan berkaitan dengan penatalaksanaan diabetes mellitus khususnya edukasi. Program edukasi memiliki peran yang sangat besar dalam meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan kemampuan pasien dalam merawat diri. Penelitian dari Duke, Colagiuri, dan Colagiuri (2009) tentang program edukasi secara individu pada pasien diabetes mellitus di Australia menyimpulkan adanya manfaat edukasi terhadap peningkatan pengetahuan pasien dalam pengendalian glukosa darah.

#### d. Pekerjaan

Berdasarkan analisa data yang dilakukan dapat diketahui bahwa mayoritas responden bekerja sebagai ibu rumah tangga baik pada kelompok terapi bekam basah maupun kelompok pijat refleksi. Aktivitas fisik yang

dilakukan oleh ibu rumah tangga umumnya tidak tetap dan lebih sedikit dibandingkan dengan orang yang mempunyai pekerjaan di luar rumah. Black dan Hawks (2005) mengemukakan bahwa aktivitas fisik dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan memiliki efek langsung terhadap penurunan kadar glukosa darah. Hal ini sejalan dengan pernyataan dari *American Diabetes Association* (2011) yang menyatakan bahwa aktivitas fisik memiliki manfaat yang besar karena kadar glukosa dapat terkontrol melalui aktivitas fisik serta mencegah terjadi komplikasi lainnya.

#### 2. Uji beda rata-rata kadar gula darah sebelum dan setelah terapi bekam basah

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata kadar gula darah sebelum dilakukan terapi bekam basah 216,40 mg/dl dan rata-rata kadar gula darah setelah dilakukan terapi bekam basah menjadi 191,07 mg/dl, selisih kadar gula darah antara sebelum dan setelah dilakukan terapi sebesar 25,33 mg/dl. Berdasarkan uji statistik *paired sample t-test* didapatkan nilai *p value* sebesar 0,001 yang berarti terdapat perbedaan rata-rata kadar gula darah sebelum dan setelah dilakukan terapi bekam basah karena nilai *p value* lebih kecil dari 0,05.

Penurunan kadar gula darah setelah dilakukan terapi bekam basah ini terjadi karena pada saat dilakukan sayatan dalam proses bekam akan menstimulasi zat nitrit oksida (NO) yang berperan untuk meningkatkan sirkulasi darah di

pankreas dan berpengaruh mengendalikan kadar insulin. Kuatnya isapan dalam proses pembekaman berperan mengeluarkan zat-zat sisa metabolisme usus dari sirkulasi portal di hati sehingga akan meningkatkan proses metabolisme di hati dan mengurangi kadar gula darah. Kekuatan isapan dalam proses pembekaman mengeluarkan berbagai macam zat asam (*heksosamin*) dari otot dan jaringan lemak di bawah kulit sehingga membuka jalan bagi insulin untuk melekat pada reseptor-reseptornya serta meningkatkan kepekaan reseptor insulin sehingga dapat mengurangi kadar gula dalam darah (Sharaf, 2012).

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa terapi bekam basah efektif dalam menurunkan kadar gula darah, maka penderita diabetes mellitus dapat menggunakan terapi ini sebagai terapi alternatif untuk mengontrol kadar gula darah agar tetap stabil.

### **3. Uji beda rata-rata kadar gula darah sebelum dan setelah pijat refleksi**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata kadar gula darah sebelum dilakukan pijat refleksi 226,23 mg/dl dan rata-rata kadar gula darah setelah dilakukan pijat refleksi menjadi 212,53 mg/dl, selisih kadar gula darah antara sebelum dan setelah dilakukan terapi sebesar 13,70 mg/dl. Berdasarkan uji statistik *paired sample t-test* didapatkan nilai *p value* sebesar 0,001 yang berarti terdapat perbedaan rata-rata kadar gula darah sebelum dan setelah dilakukan pijat refleksi karena nilai *p value* lebih kecil dari 0,05.

Penurunan kadar gula darah setelah dilakukan pijat refleksi ini terjadi karena apabila titik tekan dipijat dan diberi aliran energi maka sistem serebral akan menekan besarnya sinyal nyeri yang masuk ke dalam sistem saraf yaitu dengan mengaktifkan sistem nyeri yang disebut analgesia. Ketika pemijatan menimbulkan sinyal nyeri, maka tubuh akan mengeluarkan morfin yang disekresikan oleh sistem serebral sehingga menghilangkan nyeri dan menimbulkan perasaan yang nyaman (*euphoria*) (Guyton & Hall, 2007). Perasaan nyaman ini akan mengurangi stress dan tekanan serta dapat meminimalkan terjadinya komplikasi karena stressor dan tekanan dapat memperparah keadaan penderita diabetes mellitus karena dapat meningkatkan kadar gula darah. Selain itu terapi refleksologi juga berperan dalam menstimulasi pankreas dan hati yang berfungsi untuk menjaga gula darah agar tetap dalam batas normal (Chaundary, 2007).

### **4. Uji beda rata-rata kadar gula darah sebelum dan setelah terapi bekam basah**

Uji beda rata-rata setelah dilakukan terapi menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah pada kelompok terapi bekam basah dan kelompok pijat refleksi. Dari hasil uji statistik didapatkan rata-rata kadar gula darah setelah terapi bekam basah 191,07 mg/dl dan rata-rata kadar gula darah setelah pijat refleksi 212,53 mg/dl. Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata kadar gula darah pada kedua kelompok dan untuk membedakan terapi mana yang lebih

efektif tersebut dilakukan pengolahan data dengan uji statistik *independent sample t-test*. Hasil dari uji tersebut menunjukkan nilai *p value* 0,046 dan nilai perbedaan rata-rata kedua kelompok yaitu -21,457, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kadar gula darah setelah dilakukan terapi bekam basah dan pijat refleksi, dan terapi bekam basah lebih efektif dalam menurunkan kadar gula darah.

Terapi bekam basah lebih efektif dalam menurunkan kadar gula darah karena selain merangsang titik-titik saraf yang ada di tubuh, terapi bekam basah juga menyebabkan pergerakan aliran darah. Sedangkan pijat refleksi hanya merangsang titik-titik saraf dalam tubuh tanpa menyebabkan pergerakan aliran darah (Fikri, Nursalam & Eka, 2012). Selain itu terapi bekam juga diindikasikan untuk penanganan gangguan darah, nyeri, inflamasi, dan relaksasi fisik maupun mental. Prinsip-prinsip terapi bekam hampir sama dengan akupunktur, pijat refleksi, dan akupressur, namun pada terapi bekam terdapat penghisapan darah. Penghisapan dan pengeluaran darah dari dalam tubuh mampu merangsang terlepasnya zat seperti morfin (*endorphin*), serotonin dan kortisol yang pada akhirnya dapat melebarkan pembuluh darah dan memperbaiki status fisiologis tubuh (Sharaf, 2012).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

1. Terdapat perbedaan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus sebelum dan setelah dilakukan terapi bekam basah.
2. Terdapat perbedaan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus sebelum dan setelah dilakukan pijat refleksi.
3. Terdapat perbedaan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus setelah dilakukan terapi bekam basah dan setelah dilakukan pijat dan terapi bekam basah lebih efektif dalam menurunkan kadar gula darah.

### **Saran**

1. Bagi profesi keperawatan, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan dapat digunakan untuk memberikan terapi non farmakologis yang efektif dan lebih murah bagi penderita diabetes mellitus dalam mengontrol kadar gula darah.
2. Bagi institusi pendidikan keperawatan, hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu referensi dalam pembelajaran mengenai terapi komplementer untuk mengontrol kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus.
3. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan memperhatikan faktor konsumsi makanan dan kebiasaan hidup sehari-hari agar hasil penelitian lebih signifikan. Dapat juga dilakukan penelitian pada responden dengan nyeri, hipertensi, ataupun penyakit lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti, Maya. (2012). *Meracik sendiri obat & menu sehat bagi penderita diabetes mellitus*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Black, J.M., & Hawks, J.H. (2005). *Medical surgical nursing: clinical management for positive outcomes*. (7th). Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Chaundhary, S. (2007), Reflexology Footnotes. Reflexology Assosiation of Connecticut (RACT) Newsletter. America : Wolccot.
- Dinkes (Dinas Kesehatan). (2011). *Profil kesehatan provinsi Jawa Tengah tahun 2011*. Diakses: 21 April 2014 jam 21.00 dari <http://www.dinkesjatengprov.go.id/dokumen/profil/profil2011/BAB%20I-VI%202011.pdf>.
- Duke, S.AS., Colagiuri, S., & Colagiuri, R. (2009). Individual patient education for people with type 2 diabetes mellitus. John Wiley & Sons.
- Fikri, Zahid., Nursalam., & Eka, Misbahatul, M. (2012). Penurunan Kadar Kolesterol Dengan Terapi Bekam. *Journal of nurse community*, Vol 3, No.6. Diakses tanggal 2 Maret 2015.
- Guyton A.C., & J.E. Hall. (2007). *Buku ajar fisiologi kedokteran*. Edisi 9. Jakarta: EGC.
- Kamaluddin, Ridwan. (2010). *Pertimbangan Dan Alasan Pasien Hipertensi Menjalani Terapi Alternatif Komplementer Bekam Di Kabupaten Banyumas*. *Jurnal Keperawatan Soedirman*. Volume 5, No. 2. Diakses tanggal 2 Desember 2013.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). (2010). *Rencana Operasional Promosi Kesehatan dalam Pengendalian Penyakit Tidak Menular*. Jakarta.
- Nabyl, R.A. (2012). *Panduan hidup sehat mencegah dan mengobati diabetes mellitus*. Yogyakarta: Aulia Publishing.
- Sharaf, A. R. (2012). *Penyakit dan terapi bekamnya : dasar-dasar ilmiah terapi bekam*. Surakarta: Thibia.
- Soegondo, S. (2011). *Diagnosis dan klasifikasi diabetes melitus terkini dalam buku penatalaksanaan diabetes mellitus terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif kualitatif dan r&d*. Bandung : Alfabeta.
- Taylor, C., Lillis, C., & Lemone, P. (2008). *Fundamental of nursing*. (5th). Philadelphia: Lippincott.
- Trisnawati, S. K., & Setyorogo, S. (2013). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 6-11.

- 
- \* Mahasiswa S1 Program Studi  
Keperawatan Fakultas Ilmu  
Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah  
Surakarta  
Jl. Ahmad Yani No. 1 Surakarta.
- \*\* Dosen Program Studi Keperawatan  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah  
Surakarta  
Jl. Ahmad Yani No. 1 Surakarta